



A Crane Co. Company



currenza  clip®

Manuale d'uso per currenza clip MDB e currenza clip Multi Interface

08.09 HBU/G-JM/Leb
Edizione 3.3
BA.clip_Leser-IT

CRANE®

National Rejectors, Inc. GmbH • Zum Fruchthof 6 • D-21614 Buxtehude
Tel.: +49 (0) 41 61-729-0 • Fax: +49 (0) 41 61-729-115 • E-mail: info@nri.de • Internet: www.nri24.com

Sommario

1	In generale	6
	In generale su queste istruzioni d'uso	6
	Convenzioni testuali	6
	In generale sul lettore currenza clip	7
	Le caratteristiche del lettore currenza clip	9
	Materiale in dotazione	9
	Accessori	9
	ClipManager	10
	ClipCard	10
	ClipAudit	10
	Card utente	10
	Chiavi di servizio	10
	Ulteriori periferiche	11
2	Note sulla sicurezza	12
	Uso proprio	12
	Protezione dei dispositivi e delle persone	13
3	Card e chiavi	14
	Licenza	15
	Card utente	15
	Chiavi di servizio	16
	Chiave di programmazione	16
	Chiave di clonazione (con marcatura)	17
	Chiave audit	17
4	Versionsi	18
	currenza clip MDB	18
	currenza clip Multi Interface	20

5	Parti compositive e funzioni	21
	Parti compositive	21
	Unità di controllo	21
	Antenna	22
	Funzione	23
	Sistemi cashless	23
	Sistemi misti	23
6	Installazione	24
	Antenna	24
	Unità di controllo	25
	Montaggio con la chiusura flessibile a pressione	26
	Montaggio con viti	27
7	Connessioni	28
8	Messa in funzione	29
	Tools di configurazione	30
	ClipManager	30
	Schermata di partenza	31
	Impostazione lingua	32
	Codice gestore	32
	Numero distributore	33
	Protocollo di comunicazione	33
	Impostazione dello sconto	33
	Preparazione all'installazione	34
	Connessione del lettore currenza clip	34
	Configurazione del lettore currenza clip	35
	Esempio di configurazione	41
	Assistente di configurazione	43
	Configurazione delle card utenti	45
	Gestione delle card	48
	Assegnazione dei numeri utenti	51

9	Uso	53
	Accettazione di card/chiavi	53
	Restituzione di card/chiavi	54
10	Smaltimento	55
11	Malfunzionamenti	56
	Il codice gestore non è più disponibile	56
	Messaggi del programma	57
12	Caratteristiche tecniche	58
	Dima di foratura per l'antenna	59
	Marchio CE	60
	Indice alfabetico	61
	Glossario	63

1 In generale



Questo capitolo vi darà una prima panoramica sui vantaggi e le opzioni del lettore currenza clip. Intanto comunque il primo capitolo vi sarà di aiuto per orizzontarvi facilmente all'interno del manuale.

In generale su queste istruzioni d'uso

Queste istruzioni per l'uso descrivono le parti compositive e la modalità di utilizzo del lettore currenza clip. In seguito i capitoli 8 e 9 spiegano i passi necessari per la messa in funzione e l'utilizzo del lettore. Le "Caratteristiche tecniche", l'"Indice alfabetico" e il "Glossario" vi supporteranno durante la ricerca di spiegazioni concrete.

Convenzioni testuali

Per facilitarvi nell'orientamento all'interno di questo manuale e nell'uso del dispositivo sono stati usati i seguenti simboli grafici:



Note sulla sicurezza che devono essere rispettate per proteggere gli utenti e i dispositivi.



Indicazioni da seguire per la salvaguardia dell'ambiente.



Note specifiche atte a facilitare l'uso del lettore currenza clip.



Come introduzione ad un capitolo trovate un piccolo "percorso guidato" che riassume il contenuto del capitolo stesso.

1 2 3 ...

Le azioni da compiere sono numerate con un carattere diverso.

(1/2)

Rimando ad una figura. Il numero antecedente la barra obliqua rappresenta il numero di figura; quello che segue la barra indica il numero di posizione nella figura.

In generale sul lettore currenza clip

Il lettore currenza clip è stato pensato per essere adottato in sistemi cashless chiusi con diverse interfacce. Questo significa che il lettore currenza clip rende possibile il pagamento cashless di prodotto e/o servizi come per esempio quelli presenti all'interno di una ditta.

Il lettore currenza clip dispone di un'interfaccia per riconoscitori e gettoniere rendiresto così come di un'interfaccia per i distributori automatici ed eventualmente anche di altri dispositivi periferici. I protocolli di comunicazione per la trasmissione di dati al distributore o per le periferiche dipendono dal livello del dispositivo. Mentre il dispositivo base *currenza clip MDB* supporta esclusivamente il protocollo MDB (Slave), con la variante *currenza clip Multi Interface* accanto all' MDB (Master/Slave) avete a disposizione anche i protocolli Executive e BDV.

Il lettore currenza clip è composto da:

- un'unità di controllo e
- un'antenna

Lo scambio di dati tra l'unità di controllo e l'antenna avviene grazie ad un cavo coassiale. Il sistema modulare offre il vantaggio che l'unità di controllo e l'antenna non debbano essere montate necessariamente vicine. Per l'utilizzatore è accessibile solo l'antenna. L'unità di controllo si trova al riparo all'interno della carcassa del dispositivo.

La configurazione del lettore currenza clip avviene unicamente tramite un software di configurazione. Per poter accedere al dispositivo è sempre necessario conoscere il codice gestore. Il codice gestore viene impostato dal gestore durante l'inizializzazione del lettore currenza clip. Ad ogni sistema chiuso cashless viene assegnato un codice gestione.

Come metodo di pagamento possono essere usate le card o le chiavi.



Le card e le chiavi sono identiche dal punto di vista del funzionamento. Nel presente manuale il termine "card" sta per entrambi i metodi di pagamento.

Sui chip delle card utente potete creare diversi borsellini elettronici. I borsellini elettronici si distinguono tra loro grazie al codice gestore. Il lettore currenza clip distingue attraverso il codice gestore da quale credito della card utente scalare l'importo. Le card utente possono così venire usate per più gestori.



Il lettore currenza clip accetta solo card che contengono lo stesso codice gestore.

Altre possibilità di utilizzo delle card e delle chiavi possono essere per esempio:

- controllo accessi
- rilevazione presenze
- salvataggio di dati personali

Le caratteristiche del lettore currenza clip

- Sistema flessibile e modulare
- Architettura aperta - sono possibili diverse applicazioni
- Tecnologia MIFARE (13,56 MHz)
 - comunicazione sicura, criptata tra l'unità di controllo e la card o la chiave
 - 15 zone memoria disponibili sulla card o sulla chiave
- ISO 14443A, ISO 15693
- Elevata sicurezza grazie a:
 - codice gestore a 9 cifre
 - log-file
 - liste di libero accesso e liste di blocco
 - assegnazione automatica di segnali di blocco su card/chiave
 - data di scadenza

Materiale in dotazione

Assieme al lettore currenza clip vi è stato fornito anche:

- il cavo di connessione al distributore
- una chiusura flessibile a pressione per l'unità di controllo
- event. i cavi di connessione per le periferiche.

Accessori

Per il currenza clip ci sono a disposizione i seguenti accessori:



Le posizioni in grassetto sono indispensabili per l'utilizzo del vostro lettore currenza clip.

- **Cavo dati seriale**
- **ClipManager**
- ClipCard
- ClipAudit
- Card o chiave
- Chiavi di servizio

ClipManager

ClipManager è il software di configurazione per tutti gli scopi dell'amministrazione dei dati. Il Clip Manager contiene la ClipCard e il ClipAudit.

ClipCard

ClipCard è il software di configurazione unicamente per card e chiave.

ClipAudit

ClipAudit rende possibile l'esportazione dei dati Audit (dati di controllo, sicurezza) verso diversi programmi d'uso.

Card utente

Card o chiave standard (rispettivamente 1 kB) per il sistema cashless chiuso.

Chiavi di servizio

Con la **Chiave di programmazione** (64 kB) il lettore currenza clip viene configurato individualmente. Su tale chiave è possibile memorizzare serie di dati per diversi lettori currenza clip.

Con la **Chiave di clonazione** (1 kB) possono essere copiate impostazioni generalmente valide da un lettore currenza clip ad un altro. La chiave di clonazione (o card di clonazione) è una chiave utente configurata come chiave di programmazione.

Con la Chiave Audit (64 kB) vengono raccolti i dati contabili dai lettori currenza clip.

Ulteriori periferiche

Il sistema cashless equipaggiato con lettori currenza clip può essere ampliato all'occorrenza con ulteriori periferiche:

- Riconoscitore di monete
 - G-40
 - G-13: con spine a 16 poli, compatibile con il G-40
- Lettore di banconote con interfaccia parallela
- Gettoniera rendiresto

2 Note sulla sicurezza

Leggete questo manuale e soprattutto le note sulla sicurezza almeno una volta attentamente in modo da comprendere i nessi tra i contenuti così come le funzioni del lettore currenza clip prima di usare il dispositivo per la prima volta.

Uso proprio

Il lettore è destinato all'utilizzo per il pagamento cashless di prodotti e/o servizi in sistemi chiusi. Usate il lettore currenza clip solamente per questo scopo. Il costruttore non è in alcun modo responsabile per danni derivanti da un uso improprio del lettore currenza clip.

I lettori currenza clip sono costruiti secondo il livello tecnico attuale e le norme di sicurezza riconosciute. Tuttavia potrebbero essere causa di pericolo. Per questo motivo attenetevi alle seguenti misure di sicurezza.

Protezione dei dispositivi e delle persone



Il lettore currenza clip può essere collegato solo da un elettricista professionista.

Le schede del lettore sono fornite di elementi costruttivi che potrebbero essere distrutti da scariche elettrostatiche. Seguite in tal senso le norme di manipolazione previste per elementi costruttivi che potrebbero subire danni elettrostatici.

Usate per il lettore currenza clip la tensione corretta (vedi targhetta di omologazione).

Staccate la presa del distributore prima di installare, pulire o smontare il lettore currenza clip.

Mettetevi in contatto con NRI nel caso vogliate applicare o cambiare qualcosa del dispositivo che esuli dalle modifiche descritte nel presente manuale.

Tenete lontani acqua e altri fluidi dal lettore currenza clip.

Quando sarà il momento smaltite il dispositivo secondo le norme vigenti.

Ci riserviamo di apportare cambiamenti al dispositivo non descritti in questo manuale!

3 Card e chiavi



In questo capitolo vi vengono presentate le diverse modalità di pagamento che potete usare in un sistema cashless chiuso dotato di lettori currenza clip.

Il lettore currenza clip per la messa in funzione e l'utilizzo normale lavora con diverse card o chiavi.



Fig. 1: Esempio di card utente



Fig. 2: Esempio di chiave utente

Licenza

Per avviare il software di configurazione ClipManager o ClipCard avete bisogno di una licenza.

Card utente



Le card e le chiavi utente sono identiche nella loro funzione. Nel presente manuale il termine „Card utente“ sta per entrambi i mezzi di pagamento.

Le card sono il metodo di pagamento nei sistemi cashless chiusi. Le card sono dotate di un chip di memoria MIFARE. Il chip di memoria MIFARE è suddiviso in 16 settori protetti in modo indipendente in lettura e scrittura nel caso si tratti di azioni non autorizzate. Il primo settore è riservato all'amministrazione interna. In questo modo rimangono a disposizione 15 settori per i diversi utilizzi (borsellini elettronici).

Tutte le card al momento della loro fornitura sono vuote. Come strumento di configurazione potete usare:

- ClipManager oppure
- ClipCard oppure
- un lettore di card con speciale configurazione

Chiavi di servizio

Il lettore currenza clip ha a disposizione diverse chiavi di servizio opzionali:

- Chiave di programmazione
- Chiave di clonazione (con marcatura del gestore)
- Chiave audit

Chiave di programmazione

La configurazione del lettore currenza clip avviene esclusivamente attraverso il software di configurazione (ClipManager).



Per caricare i dati di configurazione nella chiave di programmazione dovete servirvi del ClipManager.

Con la chiave di programmazione avete la possibilità di trasportare la configurazione di molteplici lettori currenza clip. Ciò significa che per configurare un lettore currenza clip non è necessario allacciare quest'ultimo ad un PC. Ogni lettore currenza clip ha bisogno di un proprio set di dati sulla chiave di programmazione. L'abbinamento dei set di dati ai lettori currenza clip avviene attraverso il rispettivo numero distributore (numero di dispositivo).

La chiave di programmazione ha una capacità di memoria di 64 kB.



La chiave di programmazione non può essere usata come chiave utente.

Le chiavi di programmazione e quelle audit sono identiche nella loro funzionalità.

Nella chiave di programmazione vengono caricati i dati di configurazione per un lettore currenza clip da configurare. Se la chiave di programmazione viene inserita nel fissaggio per l'antenna di un lettore, questo controlla se è presente un set di dati per sé definito. Nel caso tale set di dati sia presente, quest'ultimo viene fatto proprio. Nel caso tale set non sia presente, allora il lettore manda le proprie impostazioni alla chiave di programmazione.

Chiave di clonazione (con marcatura)

Con l'aiuto della chiave di clonazione potete procedere ad effettuare tutte le impostazioni generalmente valide per i lettori currenza clip di un sistema cashless. Un esempio è l'assegnazione di sconti.

La chiave di clonazione non è una chiave speciale bensì una chiave utente (o card utente) configurata come una chiave di programmazione.



Per caricare i dati di configurazione nella chiave di clonazione dovete servirvi del ClipManager.



Perdita di dati!

Con la chiave di clonazione vengono sovrascritte tutte le configurazioni del lettore currenza clip in questione.

Marcate ogni chiave di clonazione in modo chiaro per evitare di confonderla con una chiave utente.

Avete bisogno di diverse chiavi di clonazione per diverse configurazioni del lettore currenza clip.

Chiave audit



Per predisporre una chiave audit per una applicazione avete bisogno di ClipManager o di ClipCard.



Per caricare tutti i dati da una chiave di clonazione sul PC avete bisogno di ClipManager o di ClipAudit.

Con l'aiuto della chiave audit potete leggere i dati audit di ogni lettore currenza clip appartenente all'applicazione. I dati così raccolti possono essere esportati in file di diversi formati. Un esempio è l'esportazione in formato Excel (.xls). Con MS Excel, un programma di elaborazione tabelle, potete usare i dati audit secondo le vostre esigenze.

4 Versioni



In questo capitolo vi verranno illustrati i diversi gradi di ampliamento del lettore currenza clip e i suoi possibili utilizzi. Il lettore currenza clip è disponibile nelle seguenti versioni:

- currenza clip MDB
- currenza clip Multi Interface

currenza clip MDB

Il lettore currenza clip nella versione base supporta solamente il protocollo MDB. Il lettore currenza clip funge da Slave.

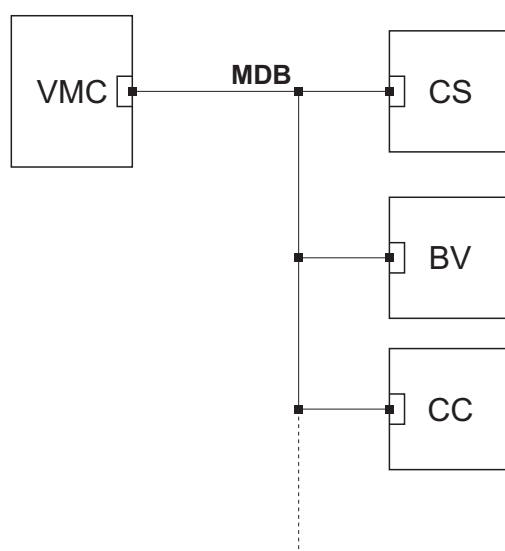


Fig. 3: Collegamento con un distributore e delle periferiche (1)

Il lettore currenza clip (CS) viene collegato attraverso un cavo a Y con il distributore e altre periferiche, vedi fig. 3.

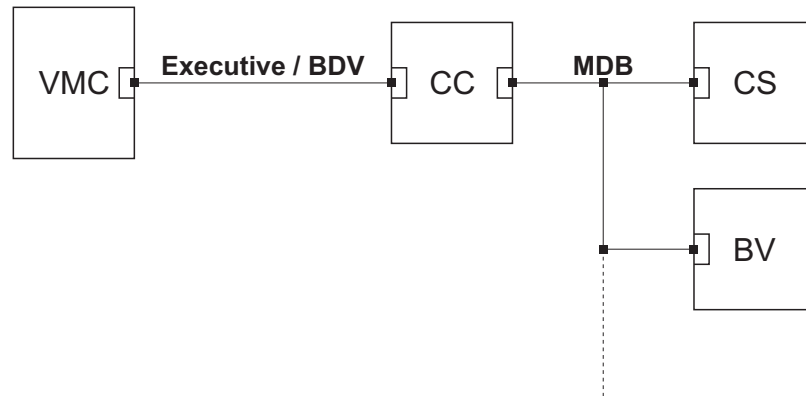


Fig. 4: Collegamento con una gettoniera rendiresto e periferiche.

L'esempio di applicazione nella figura 4 mostra il collegamento del lettore currenza clip (CS) tramite il cavo a Y con una gettoniera rendiresto e altre periferiche. Non c'è scambio di dati tra il distributore e il lettore currenza clip.

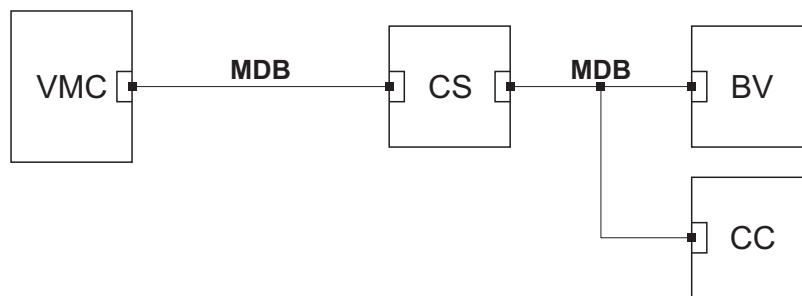


Fig. 5: Collegamento con un distributore e periferiche (2)

L'esempio di applicazione nella figura 5 mostra il collegamento del lettore currenza clip (CS) tramite il cavo Master/Slave con un distributore e altre periferiche.

currenza clip Multi Interface

Nel grado di ampliamento currenza clip Multi Interface il lettore currenza clip è dotato di un'interfaccia multifunzione. I protocolli vengono realizzati con l'aiuto di diversi cavi.

Distributore	Periferica
MDB	Cavo a Y oppure
	Master / Slave
Executive	Executive oppure
	MDB Master
BDV	Executive oppure
	MDB Master

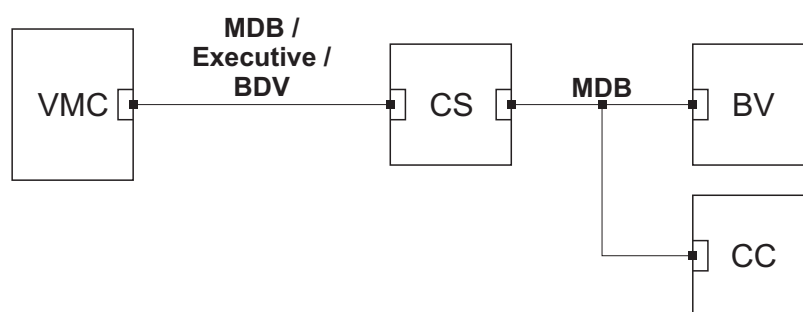


Fig. 6: Esempio di applicazione con currenza clip Multi Interface (CS)

5 Parti composite e funzioni



In questo capitolo vengono dapprima descritte in dettaglio le parti composite del lettore currenza clip. Di seguito potrete conoscere le funzioni del lettore currenza clip e le sue diverse possibilità di utilizzo.

Parti composite

Il lettore currenza clip è costruito in modo modulare:

- unità di controllo
- antenna

Unità di controllo

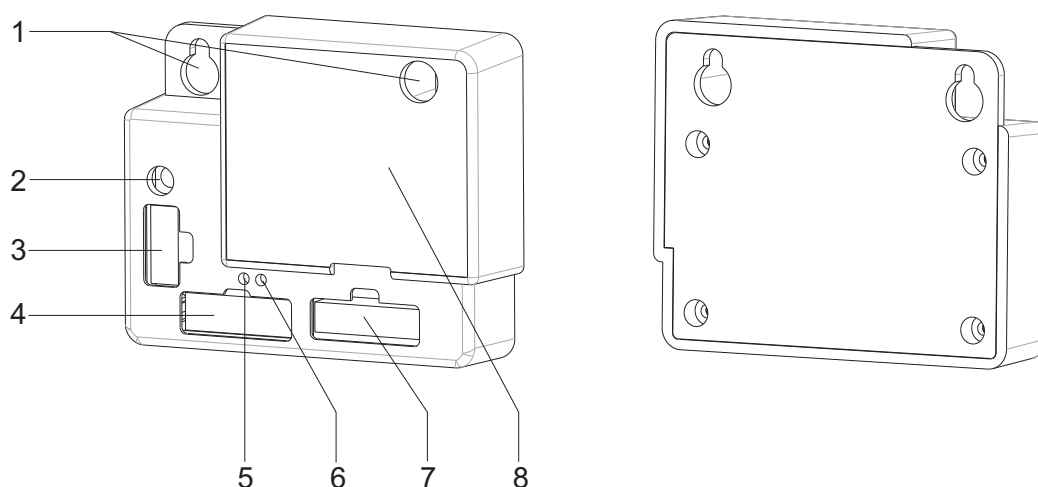


Fig. 7: Vista frontale (sinistra) e posteriore (destra) dell'unità di controllo

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	fori di fissaggio	5	LED verde
2	presa J1 (Antenna)	6	LED rosso
3	presa J2 (RS-232 PC)	7	presa J4 (VMC o periferiche)
4	presa J3 (ricon. di monete)	8	carcassa

LED	Funzione
verde	collegamento attivo con il software di configurazione
rosso	nessun collegamento con il software di configurazione



Nel caso venga integrata su una card utente un'applicazione con il software di configurazione, si illumina il LED verde.

Antenna

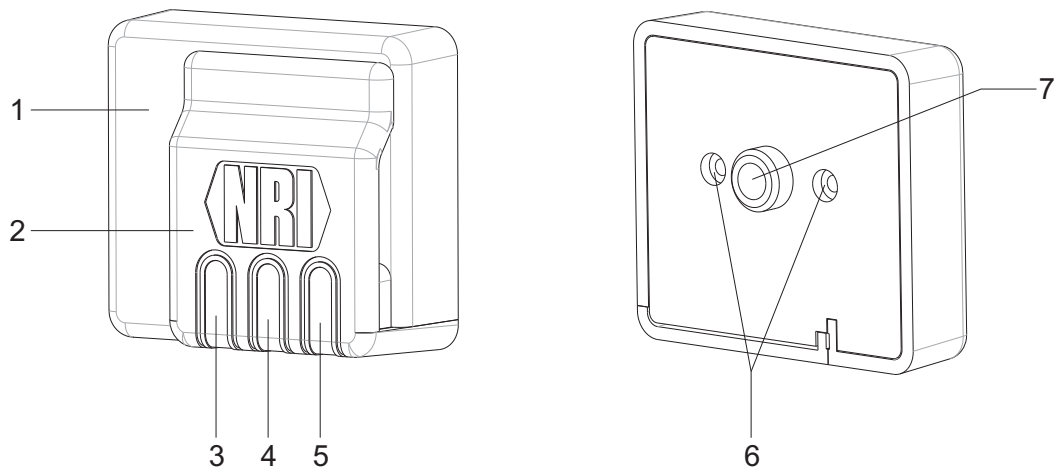


Fig. 8: Vista frontale (sinistra) e posteriore (destra) dell'antenna

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	carcasa	5	LED blu
2	sostegno per card/chiave	6	fori di fissaggio
3	LED blu	7	passaggio cavo
4	LED blu		



I tre LED blu al momento sono azionati in parallelo. Essi mostrano diversi stati di lavoro del lettore currenza clip.

Funzione

Il lettore currenza clip permette il pagamento cashless di prodotti o servizi in sistemi chiusi, come possono essere le ditte. I metodi di pagamento sono le card utenti. Le card utenti possono essere caricate in diversi modi con del credito. Questo dipende:

- se state pensando ad un sistema puramente cashless o misto.
- se permetterete di ricaricare le card anche tramite i distributori oppure no.

Sistemi cashless

Nei sistemi cashless il pagamento non avviene con monete/banconote (in contanti), bensì si trova una somma di danaro in formato elettronico su di un chip, vedi anche la descrizione nel glossario.

Per i sistemi cashless la soluzione ideale è quella di configurare un lettore currenza clip come stazione di ricarica per le card. In alternativa può essere usata una cassa con dispositivo di lettura collegato.



Prestate attenzione che la stazione di ricarica centrale sia facilmente raggiungibile dall'utente.

Sistemi misti

In un sistema misto è possibile pagare sia in contanti che cashless con una card. Per i sistemi misti le possibilità di ricaricare le card utenti possono essere le seguenti:

- ricarica centrale
 - stazione di ricarica
 - cassa con dispositivo di lettura collegato
- ricarica decentralizzata
 - lettore di banconote
 - riconoscitore di monete
 - gettoniera

Se si sceglie un sistema misto è consigliabile installare una gettoniera NRI e parallelamente un lettore currenza clip.

6 Installazione



In questo capitolo trovate le informazioni necessarie per l'installazione del lettore currenza clip:

- dimensioni dell'antenna
- fasi di montaggio dell'antenna
- dimensioni dell'unità di controllo
- fasi di montaggio dell'unità di controllo

Antenna

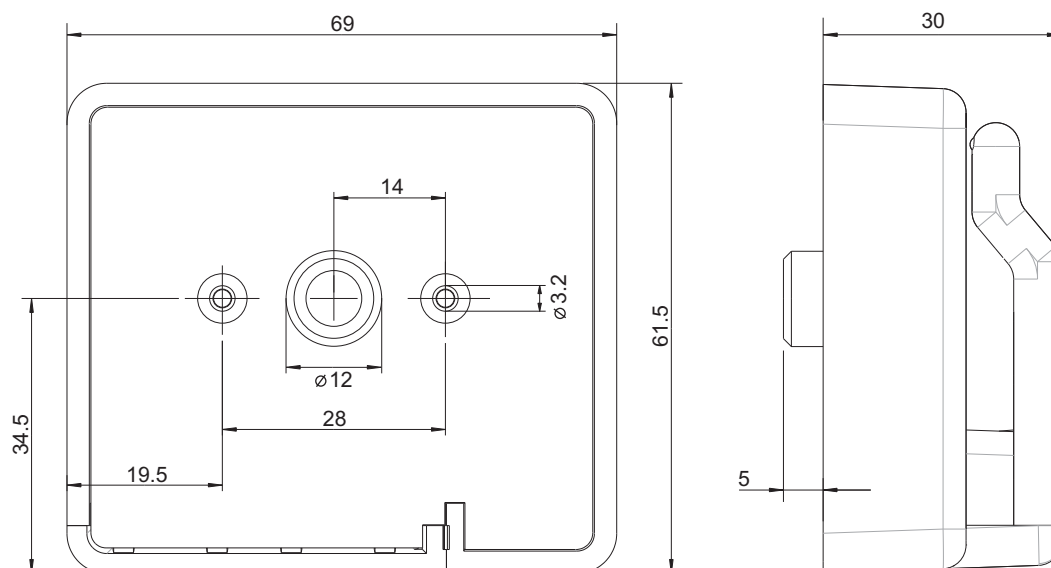


Fig. 9: Dimensioni dell'antenna

- foro per il passaggio del cavo: 12,5 mm
- foro per il fissaggio: 3,2 mm



Nel cap. 12 "Dati tecnici" trovate una dima di foratura per l'antenna.

L'antenna viene montata nella parte frontale del distributore (dispositivo).

- 1** fate i due fori di fissaggio.
- 2** fate il foro per il passaggio del cavo.
- 3** fate passare il cavo fissato all'antenna attraverso il foro per il passaggio cavo.
- 4** fissate l'antenna solidamente con le viti in dotazione.

Unità di controllo

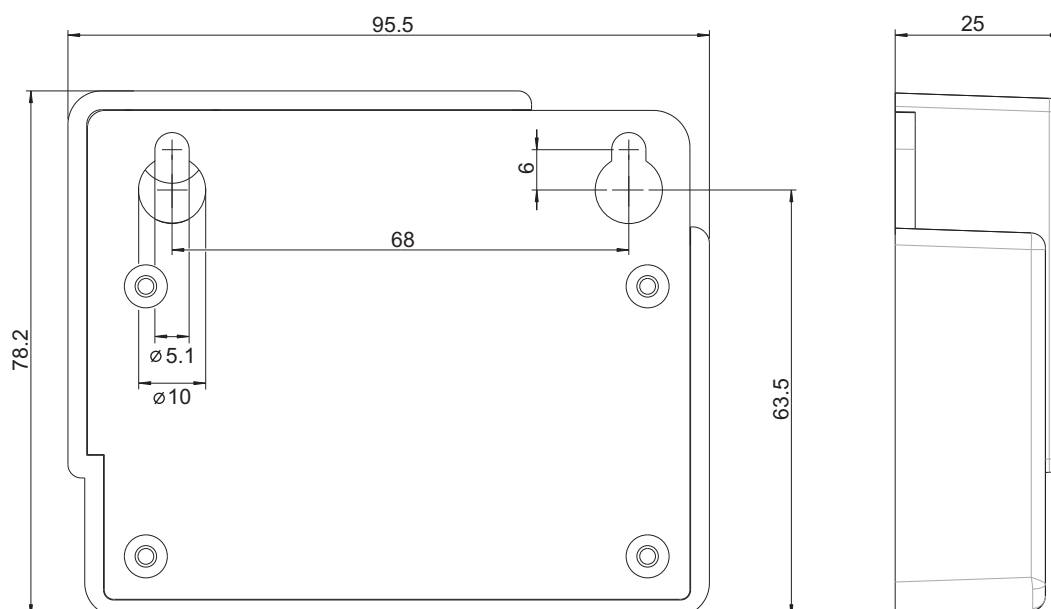


Fig. 10: Dimensioni dell'unità di controllo



Fate attenzione quando scegliete dove collocare l'unità di controllo che il cavo coassiale dell'antenna sia lungo 1 m.

Per l'unità di controllo potete scegliere tra due possibilità di fissaggio:

- chiusura flessibile a pressione
- viti

Montaggio con la chiusura flessibile a pressione

Assieme al lettore currenza clip viene fornita anche una chiusura flessibile a pressione, vedi la figura sottostante:



Fig. 11: parte anteriore e posteriore della chiusura a pressione Dual Lock

La chiusura flessibile a pressione è costituita da due parti uguali.

- 1** prendete le due parti della chiusura flessibile e mettetele una sopra l'altra in modo che:
 - i lati posteriori siano entrambi all'esterno.
 - tutti gli angoli esterni combacino perfettamente gli uni sugli altri.

- 2** premete con forza entrambe le parti della chiusura flessibile



Si sente chiaramente la coesione delle due parti.

- 3** togliete il foglio protettivo da un lato.
- 4** premete con forza il lato scoperto sulla parte posteriore dell'unità di controllo.
- 5** togliete anche il secondo foglio protettivo.
- 6** posizionate l'unità di controllo in un luogo adeguato nel distributore (dispositivo) e premetela con forza contro la parete interna.



Nella scelta della posizione dell'unità di controllo considerate la distanza massima dal distributore dettata dalla lunghezza del cavo coassiale (1m).

Montaggio con viti

La carcassa dell'unità di controllo è provvista di due fori di fissaggio.



Le misure dei fori di fissaggio sono compatibili con quelle delle gettoniere NRI.



**Evitate forti colpi contro la carcassa dell'unità di controllo.
Non fate cadere l'unità di controllo.**

Non toccate a mani nude le spine della presa di connessione.

- 1** fate due fori nel sostegno previsto per l'unità di controllo.
- 2** fissate le due viti.
- 3** agganciate l'unità di controllo.
- 4** tirate leggermente le viti.

7

Connessioni

- 1** Spegnete il distributore.
- 2** inserite la spina coassiale che si trova alla fine del cavo coassiale dell'antenna nella presa J1 dell'unità di controllo.
- 3** collegate l'unità di controllo (presa J4) con la scheda di controllo del distributore ed eventualmente con altre periferiche.
- 4** spegnete il distributore.

8 Messa in funzione



In questo capitolo imparerete tutti i passaggi necessari per:

- configurare il lettore currenza clip.
- configurare le card utenti.

Per la messa in funzione avete bisogno di:

- del/dei lettore/i currenza clip
- un cavo dati seriale (per il collegamento tra PC e unità di controllo del lettore currenza clip)
- un cavo di collegamento al distributore (il tipo di cavo da utilizzare dipende dal protocollo dati previsto)
- un cavo di tensione



Utilizzando un simulatore WinSPT non serve alcun cavo di tensione separato. L'alimentazione avviene tramite il bus di dati.

- un PC con:
 - sistema operativo MS Windows® 2000 o superiore
 - interfaccia RS-232 (a 9 poli)



Usate un adattatore USB/RS-232 nel caso il vostro PC non abbia un'interfaccia RS-232.

- il software di configurazione ClipManager installato e la relativa licenza



In alcuni passaggi di questo manuale le videate di questo capitolo sono in lingua inglese e non nella lingua del paese di destino; in ogni caso però nel programma può essere scelta la lingua del paese di destino (vedi par. "Impostazione lingua" in questo capitolo).

- card utenti
- eventualmente chiavi di programmazione e/o clonazione

Tools di configurazione

Per il lettore currenza clip ci sono a disposizione diversi tools di configurazione:

- ClipManager
- ClipCard
- chiave di programmazione (vedi cap. 3 "Card e chiavi")
- chiave di clonazione (vedi cap. 3 "Card e chiavi")

I programmi ClipManager e ClipCard lavorano solo se abbinati ad una licenza.



Potete installare i programmi su più PC. Questi sono utilizzabili sono con una licenza.



In questo manuale d'uso viene descritta la configurazione del lettore currenza clip con il ClipManager.

ClipManager

Con il ClipManager potete:

- configurare il lettore currenza clip
- elaborare le diverse card/chiavi
- elaborare i dati Audit

Schermata di partenza

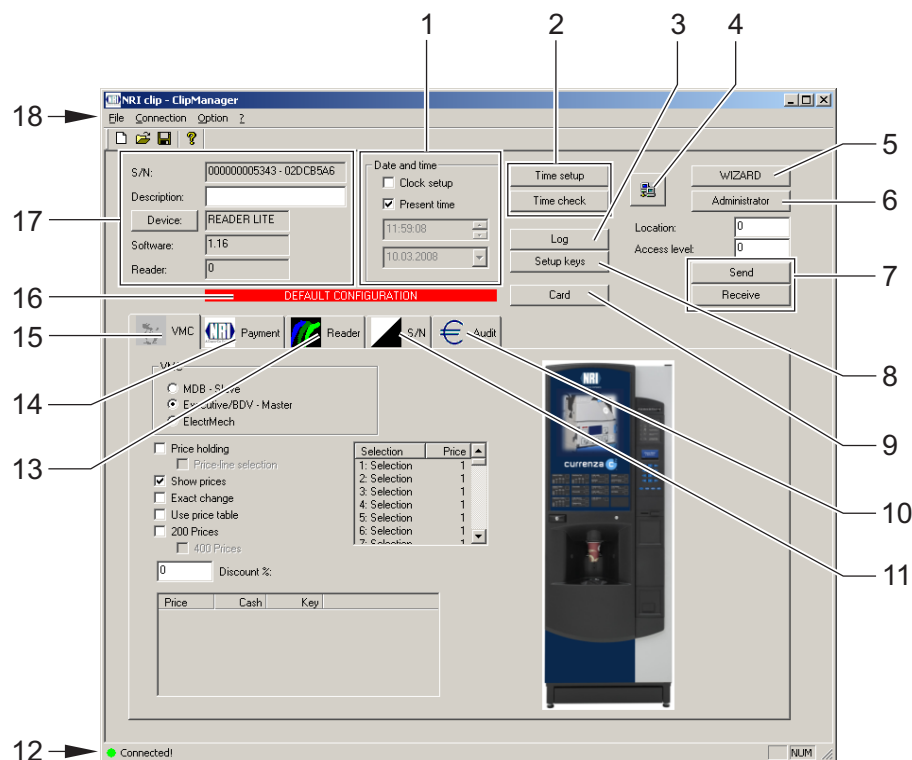
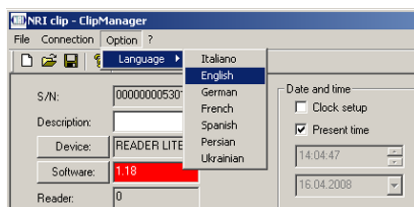


Fig. 12: videata iniziale ClipManager

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	impostaz. data e ora	10	database card: parametri audit
2	controllare/cambiare data e ora del lettore	11	database card: configurazione accettazione di card utente
3	aprire file di log	12	stato collegamento
4	creare collegamento con il lettore	13	database card: parametri lettore
5	assistente di installazione	14	database card: interfaccia periferiche
6	impostazioni di sicurezza accesso lettore	15	database card: protocollo interfaccia VMC
7	scambio dati con il lettore	16	note
8	aprire la lista delle card utente	17	dati di base dei lettori collegati
9	amministrazione card	18	lista strumenti

Impostazione lingua

Impostate la lingua desiderata.



- 1 Aprite il menu **Option** (Opzioni).
- 2 Attivate **Language** (Lingua) e scegliete la lingua desiderata dal sottomenu.

Codice gestore

Il codice gestore è una sequenza numerica a 9 posizioni che deve essere definita dal gestore per ogni sistema chiuso con lettori currenza clip.



Al momento della fornitura tutti i lettori currenza clip hanno il codice gestore "0".



Il codice gestore è rilevante per la sicurezza!

Un codice gestore scelto con cura evita:

- l'accesso alla configurazione del vostro currenza clip da parte di personale non autorizzato.
- l'accettazione di card di altri gestori

- cambiate il codice gestore del lettore currenza clip al momento dell'inizializzazione.
- scegliete una sequenza numerica che non sia facile indovinare.
- conservate il vostro codice gestore in un luogo sicuro.
- non dimenticate in nessun caso il vostro codice gestore.

Numero distributore

Il numero distributore è un numero di 8 cifre scelto dal gestore. Il numero distributore serve all'identificazione di un lettore currenza clip all'interno di un sistema chiuso.



Tutti i lettori currenza clip così come le card e le chiavi sono dotati inoltre di una serie di numeri esadecimali a 8 cifre. Questi numeri non sono modificabili.

Protocollo di comunicazione



MDB è il protocollo standard originario del lettore currenza clip.

Nel caso vogliate usare un altro protocollo per la trasmissione dati all'interno del vostro sistema chiuso dovete cambiare l'impostazione.

Impostazione dello sconto

Avete la possibilità di impostare sia sconti generici (sul lettore currenza clip) che sconti individuali (su card o chiavi interessate).



Nel sistema gli sconti generici e individuali vengono garantiti seguendo tale sequenza.

Prima dell'installazione controllate le impostazioni degli sconti.

Preparazione all'installazione

Prima di installare un lettore currenza clip dovete:

- 1** Cambiare il codice gestore
- 2** Impostare il numero distributore
- 3** Impostare il protocollo di comunicazione desiderato
- 4** Controllare le impostazioni degli sconti

Per eseguire i passaggi da 1 a 4 avete bisogno del software di configurazione.

Connessione del lettore currenza clip

- 1** Collegate l'antenna e l'unità di controllo.
Inserite la spina coassiale del cavo dell'antenna nella presa J1 dell'unità di controllo.
- 2** Allacciate il lettore currenza clip alla tensione di alimentazione.
Utilizzate il cavo di alimentazione fornito in dotazione. Inserite la spina a 16 poli nella presa J4 dell'unità di controllo.
- 3** Collegate il lettore currenza clip al vostro PC. Usate il cavo seriale fornito in dotazione. Inserite la spina a 10 poli nella presa J2 dell'unità di controllo.



Utilizzate un adattatore USB/RS-232 nel caso il vostro PC non disponga di un'interfaccia RS-232.

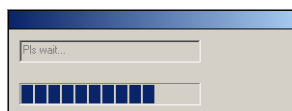
Configurazione del lettore currenza clip

Qui di seguito vengono descritti i passaggi necessari da compiere per la messa in funzione del lettore currenza clip.

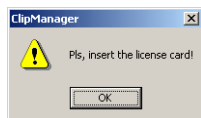


La descrizione dettagliata di tutte le funzioni disponibili la potete trovare nelle istruzioni d'uso del software di configurazione.

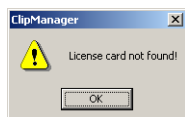
- 1 Avviate il ClipManager. Lanciate il programma *ClipManager.exe*.



- Nel caso il programma non riesca a creare nessun collegamento con il lettore currenza clip compare il messaggio d'errore: **"Not connected"**
Confermate il messaggio d'errore cliccando su **OK**.
Controllare le impostazioni dell'interfaccia seriale del vostro PC.
- Nel caso non abbiate inserito la licenza nel sostegno per l'antenna, il sistema vi chiederà di farlo:



- 2 Inserite quindi eventualmente la licenza nel sostegno per l'antenna. Confermate questa operazione cliccando su **OK**.
Se il programma non riconosce alcuna licenza valida compare un messaggio d'errore:



- 3 Confermate in caso il messaggio d'errore illustrato sopra cliccando su **OK**. Il ClipManager non viene avviato. Iniziate nuovamente dal punto 1 per avviare il ClipManager.

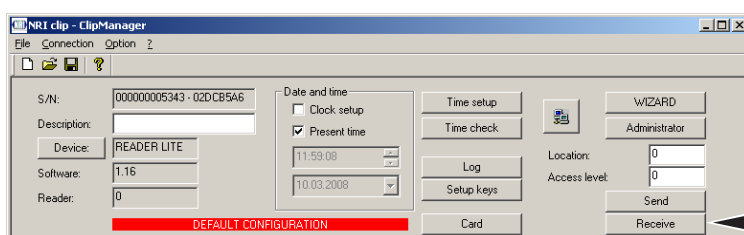
Il ClipManager verrà avviato dopo un Log-In positivo.



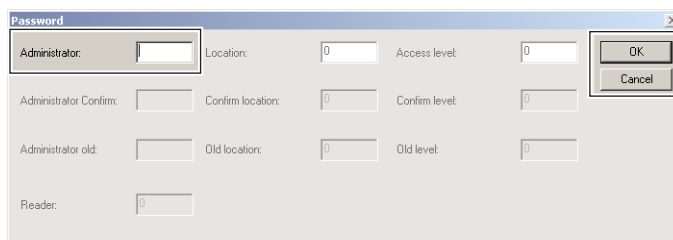
*Le impostazioni visualizzate sulla schermata principale del ClipManager non sono attuali, vedi avviso "**Default configuraiton**" (Parametri standard).*

Vengono mostrate le impostazioni salvate durante l'ultima sessione.

- 4** Leggete attentamente le impostazioni attuali del lettore currenza clip. Confermate sulla videata di partenza il pulsante **Receive** (Ricezione).

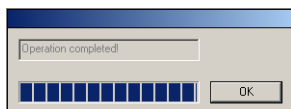


Compare la seguente schermata:



Tutti i lettori currenza clip hanno il codice gestore "0".

- 5** Digitate il codice gestore e confermate l'inserimento cliccando su **OK**. Dopo l'analisi del lettore currenza clip compare la schermata seguente:



- 6** Confermate con **OK**.

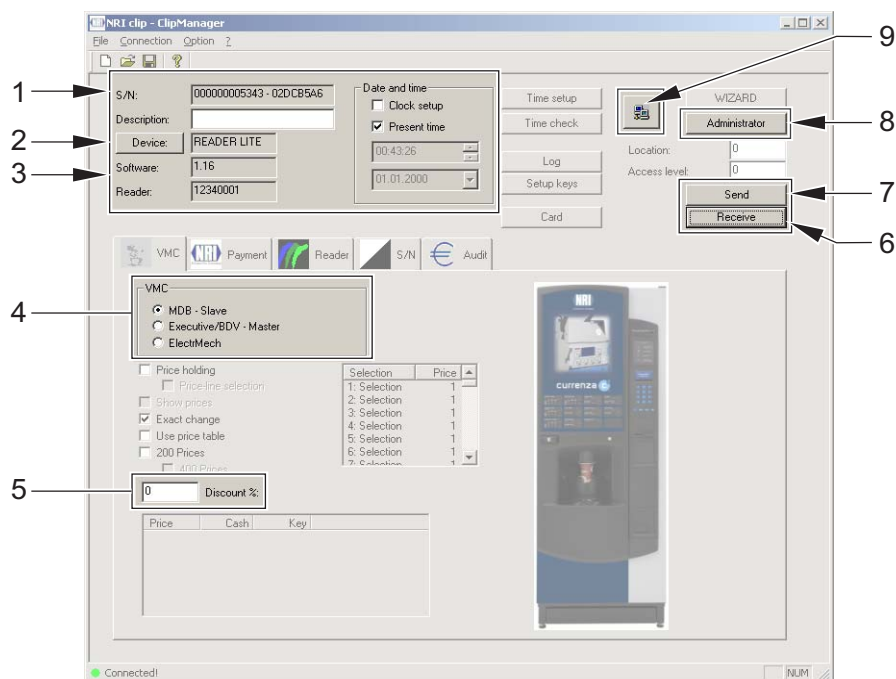


Fig. 13: ClipManager - esecuzione delle impostazioni base sul lettore currenza clip

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	numero di serie	6	vedere impostazioni dispositivo
2	tipo dispositivo (viene scelto automaticamente)	7	aggiornare impostazioni dispositivo (nel dispositivo)
3	versione firmware del dispositivo	8	amministratore (codice gestore, numero distributore, ... cambiare)
4	protocollo verso il distributore (scegliere)	9	creare collegamento con il lettore
5	sconto (impostare)		

In alto a destra vengono mostrati i dati generali del lettore currenza clip collegato:

- **S / N**

Il numero di serie a 12 posizioni viene assegnato in fase di costruzione. Nella seguente combinazione esadecimale di numeri si tratta di un valore di controllo. Essa viene messa a punto dal firmware preinstallato.

- **Device** (Dispositivo)

Nel campo a destra accanto al pulsante **Device** (Dispositivo) vi viene mostrato che tipo di dispositivo è collegato.

- **Software**

Nel campo vicino viene mostrata la versione firmware installata nel dispositivo collegato.

7 Cambiate il codice gestore. Confermate cliccando su **Administrator** (Gestore). Compare la seguente videata:

The screenshot shows a 'Password' dialog box with the following fields and controls:

- Administrator:** A text input field.
- Administrator Confirm:** A text input field.
- Administrator old:** A text input field with a '*' character in the first position.
- Location:** A numeric input field with '0'.
- Access level:** A numeric input field with '0'.
- Confirm location:** A numeric input field with '0'.
- Confirm level:** A numeric input field with '0'.
- Old location:** A numeric input field with '0'.
- Old level:** A numeric input field with '0'.
- Reader:** A numeric input field with '0'.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons in the top right corner.

- Digitate il nuovo codice gestore nel campo sovrastante.
- Ripetete il codice nel campo in mezzo.
- Confermate l'azione cliccando su **OK**.

- 8** Digitate il numero di distributore e confermate cliccando su **Adminstrator** (Gestore). Compare la videata seguente:

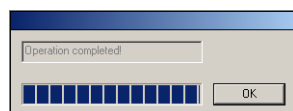
- Digitate il numero del distributore nello spazio dedicato (**device number** (numero dispositivo))
 - Confermate l'azione cliccando su **OK**.
- 9** Impostate il protocollo di comunicazione tra il lettore currenza clip e il distributore (13/4). Potete scegliere tra:
- **MDB - Slave** (impostazione originaria)
 - **Executive / BDV - Master**
 - **ElectrMech**
- 10** Controllate le impostazioni degli sconti (13/5).
- 11** Attualizzate le impostazioni del dispositivo.

- Confermate sul video cliccando su **Send** (Invio). Compare la seguente schermata:

The image shows a 'Password' dialog box with the following fields and buttons:

- Administrator: [text box]
- Location: [text box with '0']
- Access level: [text box with '0']
- Administrator Confirm: [text box]
- Confirm location: [text box with '0']
- Confirm level: [text box with '0']
- Administrator old: [text box]
- Old location: [text box with '0']
- Old level: [text box with '0']
- Reader: [text box with '0']
- Buttons: OK, Cancel

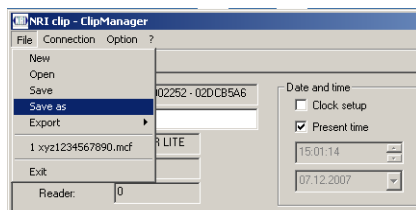
- Digitate il codice gestore. Confermatelo cliccando su **OK**. Dopo il passaggio dei dati al lettore currenza clip compare la seguente videata:



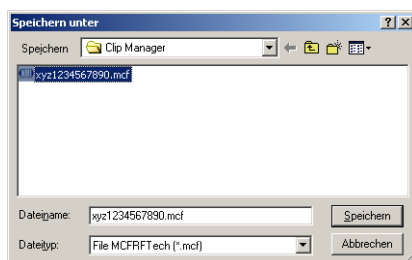
- Confermate cliccando su **OK**.

Potete salvare le impostazioni attuali del ClipManager e per esempio usarle per la configurazione di altri lettori currenza clip.

12 Scegliete dal menu **File** il comando **Save as** (Salva con nome).



Compare la seguente videata:



13 Date un nome al file. Salvate i dati in una directory di vostra scelta.

Esempio di configurazione

- Codice gestore: 123456789
 - Numero distributore: 12340001
 - Protocollo di comunicazione: MDB - Slave
 - Impostazioni sconto: 0 %
- 1** Collegare il lettore currenza clip al PC
 - 2** Avviare ClipManager
 - 3** Scegliere le impostazioni attuali del lettore currenza clip
 - 4** Nella casella **Administrator** (Gestore) digitare il nuovo codice gestore così come il nuovo numero di distributore (**Reader** (numero dispositivo)):

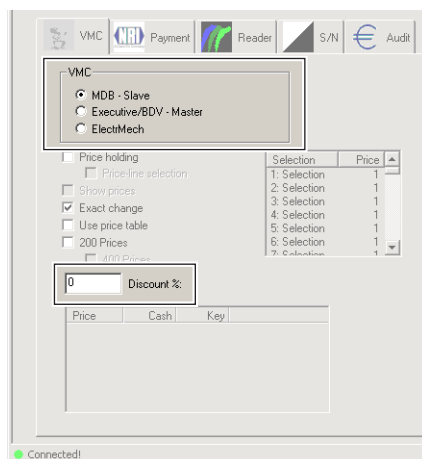
The screenshot shows a 'Password' dialog box with the following fields and values:

Field	Value
Administrator	XXXXXXXXXX
Administrator Confirm	XXXXXXXXXX
Administrator old	*
Reader	12340001
Location	0
Access level	0
Confirm location	0
Confirm level	0
Old location	0
Old level	0

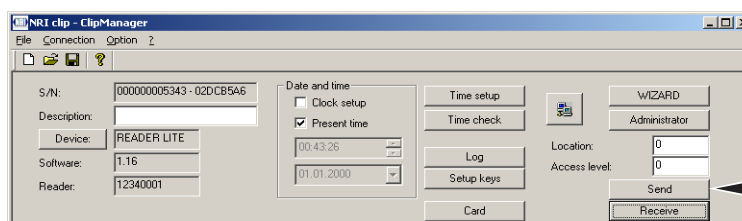
- 5** Cliccare su **OK**

Il nuovo codice gestore e il nuovo numero distributore vengono trasmessi al lettore currenza clip.

6 Impostare il protocollo di comunicazione e lo sconto:



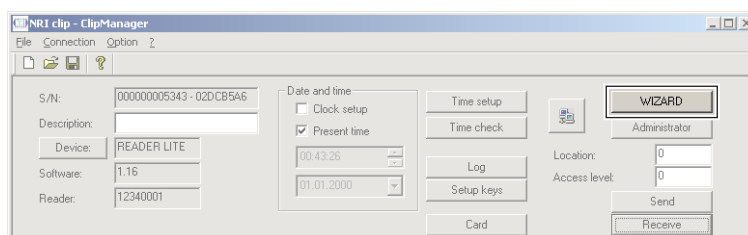
7 Trasmettere le impostazioni al lettore currenza clip.



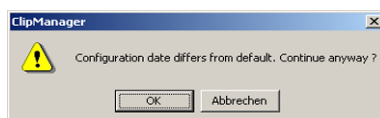
Assistente di configurazione

Per le configurazioni standard potete usare anche un assistente di configurazione:

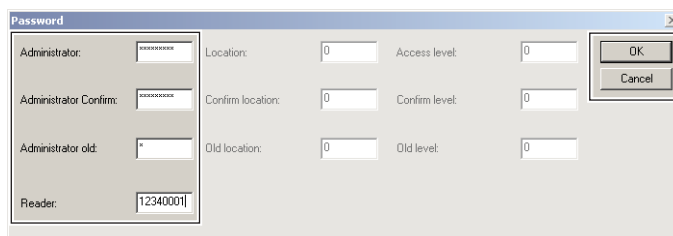
- 1 collegare il lettore currenza clip al PC
- 2 avviare ClipManager
- 3 scegliere le impostazioni attuali del lettore currenza clip
- 4 confermare cliccando su **WIZARD** (Assistente):



Vi verrà chiesto eventualmente di sovrascrivere una configurazione già esistente:



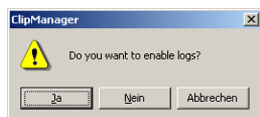
- 5 Digitate il nuovo codice gestore (esempio: 123456789) e il nuovo numero di distributore (esempio: 12340001):



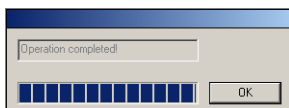
- 6 Confermate con OK.
- 7 Scegliete il protocollo di comunicazione:



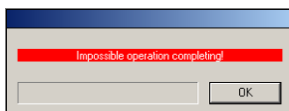
8 Scegliete se volete attivare la funzione di Log:



A configurazione completata l'assistente vi avviserà:



Se la configurazione non è stata completata con successo l'assistente vi avviserà con un messaggio d'errore:



Configurazione delle card utenti

Qui di seguito vengono descritti i passaggi necessari per configurare le card utenti.

Avete a disposizione diversi software di configurazione:

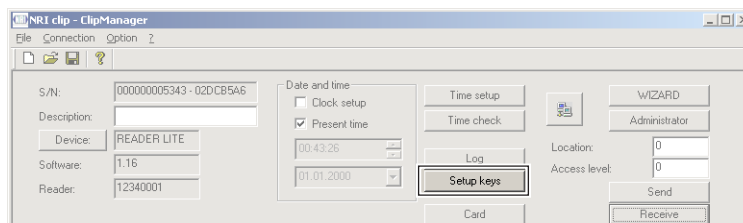
- ClipManager
- ClipCard



C'è il pericolo di assegnare due volte lo stesso numero utente! Utilizzate sempre lo stesso PC per configurare le card utenti. In questo modo sarete sicuri che tutte le card utenti saranno inserite in una banca dati.

Nella descrizione seguente il software di configurazione è il ClipManager. La card utente deve essere inizializzata attraverso il lettore currenza clip:

- 1** Eseguite eventualmente tutti i passaggi del paragrafo "Connessioni del lettore currenza clip".
- 2** Avviate ClipManager. Lanciate il programma *ClipManager.exe*. Vedi anche i passaggi da 1 a 3 nel paragrafo "Configurazione del lettore currenza clip" di questo capitolo.
- 3** Cliccate su **Setup keys** (Gestione card).



Nella lista che apparirà vengono mostrate tutte le card configurate finora per il sistema cashless. In una nuova configurazione la lista sarà vuota:

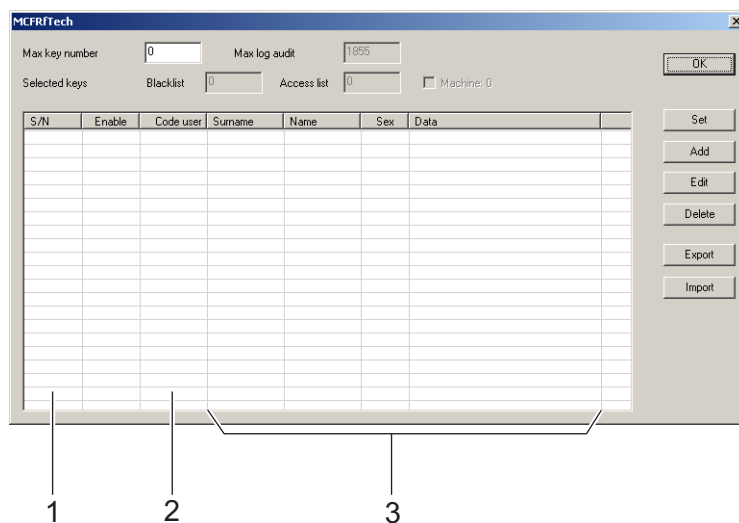
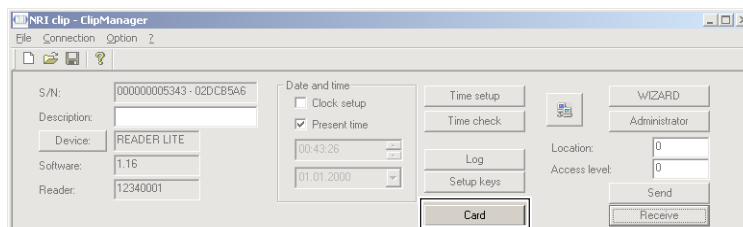
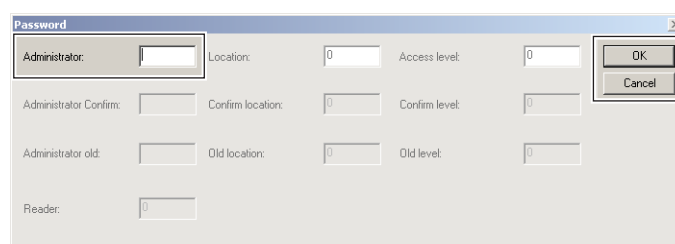


Fig. 14: Lista delle card utenti

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	numero di serie	3	ulteriori segni identificativi
2	numero utente		

- 4** Fatevi un'idea dei numeri utenti già usati. Chiudete la finestra cliccando su **OK**.

5 Cliccate su **Card**.**6** Digitate il codice gestore. Confermatelo cliccando su **OK**.

Ora avrete accesso alla gestione delle card.

Gestione delle card

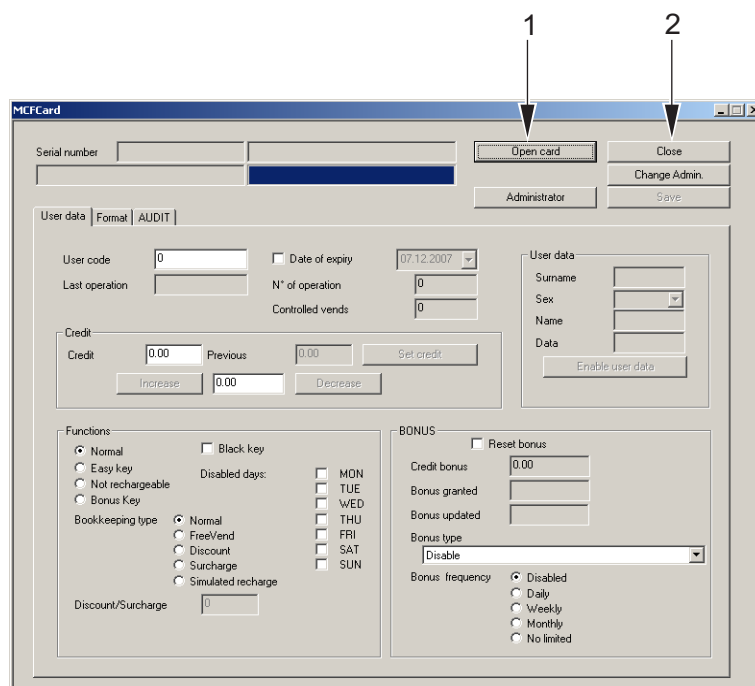


Fig. 15: Gestione delle card

Pos.	Descrizione
1	aprire card utente (analizzare)
2	terminare amministraizone card

- 1** Inserite la card utente nel supporto per l'antenna. Cliccate su **Open card** (Apri card). La card viene controllata e il risultato del controllo viene mostrato.

Fig. 16: Scheda Dati utente

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	numero di serie	5	impostazione funzioni card
2	risultato analisi (messaggi, errori)	6	conferimento credito
3	ulteriori dati utente	7	visualizzazione/inserimento numero utente
4	impostazione bonus	8	visualizzazione stato (del lettore currenza clip)

Figura sopra: è stata riconosciuta una card utente con il numero di serie AF5B7ECA. Il risultato del controllo "Application not found" (processo ultimato mostra) che la card è stata aperta senza errori.



I messaggi d'errore vengono marcati di rosso nel campo dei Check Results (risultati del controllo).

2 Spostatevi ora sulla scheda **Format** (Inizializzazione).

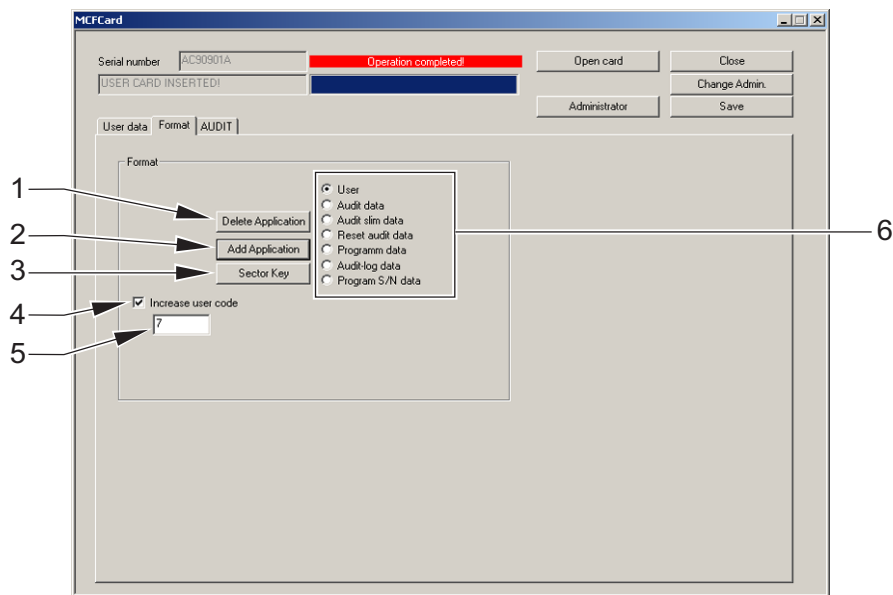


Fig. 17: Scheda **Format** (Inizializzazione)

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	azzerare borsellino	4	scelta conferimento automatico/manuale di numeri
2	aggiungere borsellino	5	visualizzazione del numero utente (conferimento automatico)
3	visualizzare settori occupati	6	tipo dati della card utente

Sulle card utenti potete vedere i settori già assegnati:

3 Cliccate su **Sector Key** (Mostra settori) (17/3).

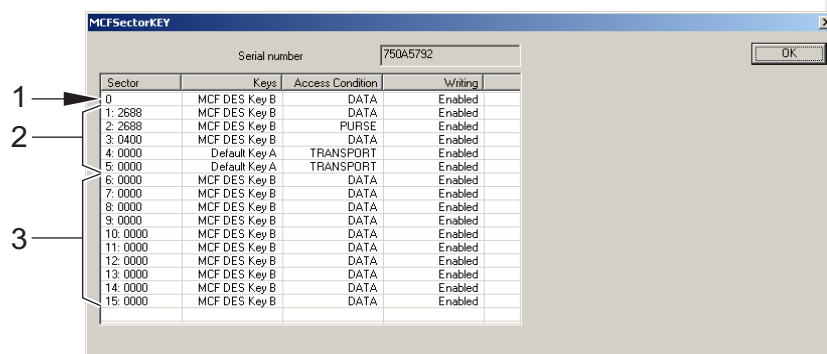


Fig. 18: Visualizzazione dell'occupazione settori

Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	riservato per dati interni	3	settori liberi
2	settori occupati		

Assegnazione dei numeri utenti

Dovete assegnare ad ogni card utente un numero utente. Per esempio, all'interno di una ditta, potrebbero essere usati come numero utente le matricole assegnate al personale .

Nel caso non vogliate assegnare in modo individuale i numeri utente c'è la possibilità di farli assegnare in modo automatico. In questo caso con ogni nuova configurazione di una card utente il contatore interno verrà aumentato di "1".



C'è il pericolo di assegnare due volte lo stesso numero utente! Utilizzate sempre lo stesso PC per configurare le card utenti. In questo modo sarete sicuri che tutte le card utenti saranno inserite in una banca dati.

4 Attivate il pulsante **Increase user code** (Incrementa codice utente) (17/4) per assegnare in modo automatico tramite il vostro tool di configurazione i numeri utente - viene apposto un flag.
Disattivate il pulsante **Increase user code** (Incrementa codice utente) (17/4) per assegnare i numeri utente individualmente - non viene apposto alcun flag.

5 Spostatevi alla scheda **User data** (Dati utente). Digitate i numeri utente nel campo **User code** (Codice utente).



Con l'assegnazione automatica: viene mostrato il numero utente successivo da assegnare, vedi Fig. 17/5.

6 Se necessario fornite altri dati identificativi nei campi **User data** (Dati utente) (16/3).

7 Scegliete nel campo **Functions** (Funzioni) (16/5) le funzioni desiderate per la card utente.

8 Scegliete nel campo **Bonus** (16/4) il bonus desiderato.

9 Spostatevi alla scheda **Format** (Inizializzazione). Trasmettete il programma sulla card utente cliccando su **Add application** (Aggiungi applicativo).

9 Uso



In questo capitolo imparerete come il lettore currenza clip:

- accetta card e/o chiavi
- restituisce card e/o chiavi
- può essere controllato nell'esecuzione delle sue funzioni.

Accettazione di card/chiavi

Infilate la card o la chiave di lato nel sostegno per l'antenna, vedi figura sottostante.



Fig. 19: Chiave utente inserita nel sostegno dell'antenna

I 3 LED disposti nella parte in basso del sostegno per l'antenna mostrano con il loro lampeggiare lo stato del lettore currenza clip.



I tre LED sono accesi per esempio in parallelo.

I dati vengono letti dai chip.

stato del lettore currenza clip	LED al supporto card
pronto all'uso	lampeggia: 1,5 s acceso e 0,5 s spento
la card utente è stata riconosciuta	acceso
	lampeggia se la card non viene accettata (p.es. codice gestore errato): 1 s acceso e 1 s spento
la chiave di programmazione è stata riconosciuta	acceso
	lampeggia non appena la trasmissione dati si è conclusa: 1 s acceso e 4 s spento, con trasmissione dati OK 1 s acceso e 1 s spento, con trasmissione dati NON OK
la chiave audit è stata riconosciuta	acceso
	lampeggia non appena la trasmissione dati si è conclusa: 1 s acceso e 4 s spento, con trasmissione dati OK 1 s acceso e 1 s spento con trasmissione dati NON OK

Il credito disponibile viene visualizzato sul display esterno del distributore.

Restituzione di card/chiavi

Togliete la card o la chiave dal sostegno dell'antenna.

10 Smaltimento



L'unità di controllo e l'antenna contengono schede elettroniche. Smaltite le parti elettroniche secondo le norme vigenti.

11 Malfunzionamenti



In questo capitolo vedrete come riconoscere e risolvere errori nel funzionamento del lettore currenza clip.

Il codice gestore non è più disponibile



La zona di memoria sulle card o sulle chiavi appartenente al sistema cashless interessato non è più utilizzabile. I crediti ivi presenti sono andati persi.

Nel caso sia presente, potete analizzare il file di Log, risalire al credito residuo degli utenti e ricaricarlo sulle card o chiavi.

I lettori currenza clip interessati possono essere resi nuovamente accessibili con un pò di impegno. Per far ciò dovete risalire a questi dati:

- I numeri di serie di tutti i lettori currenza clip
- I totali di controllo creatisi all'interno



E' possibile risalire a questi dati con il software di configurazione senza conoscere il codice gestore.

Comunicare questi dati al servizio clienti NRI. Riceverete da NRI il codice di reset con il quale riportare il lettore currenza clip al suo stato originale. Il codice gestore è "0".

Ora dovete riconfigurare il lettore currenza clip.

Messaggi del programma

Il programma ClipManager (così come ClipCard e ClipAudit) vi mostra attraverso delle finestre di messaggio:

- il decorso dell'esecuzione di un comando

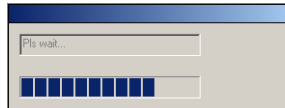


Fig. 20: Messaggio dopo l'avvio del programma: "Pls wait..." (Attendere prego...)

- Il risultato dell'esecuzione di un comando:

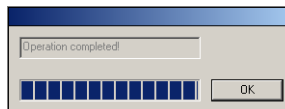


Fig. 21: Messaggio a conclusione positiva dell'esecuzione di un comando: "Operation completed" (Processo ultimato)

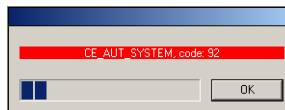


Fig. 22: Esempio di un messaggio d'errore: "CE_AUT_SYSTEM, code: 92"

12 Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	MDB e BDV: da 15 V a 42,5 V DC Executive: da 15 V a 42,5 V AC
Range di temperatura	Da -20 °C fino a +50 °C
Variazione temperatura	Max. 0,2 °C/min
Umidità relativa	Fino a 90%
Bagnatura	Non consentita
Interfaccia PC	RS-232
Interfacce VMC	currenza clip MDB: MDB Slave currenza clip Multi Interface: MDB Executive BDV
Card / Chiavi	Card o chiavi utente Chiave di programmazione, audit e di clonazione
Misure antenna	Altezza: 61,5 mm Larghezza: 69,0 mm Profondità: 30,0 mm (senza protezione cavo) 30,5 mm (con protezione cavo) (Dima di foratura, vedi pagina seguente)
Cavo antenna	Lunghezza: ca. 100 cm
Misure unità di controllo	Altezza: 78,2 mm Larghezza: 95,5 mm Profondità: 25,0 mm
Modalità di montaggio	Orizzontale/verticale
Certificazione	CE (vedi par. "Marchio CE" in questo capitolo)

Dima di foratura per l'antenna

Ø per le forature:

- Passaggio cavo: 12,5 mm
- Viti di fissaggio: 3,2 mm

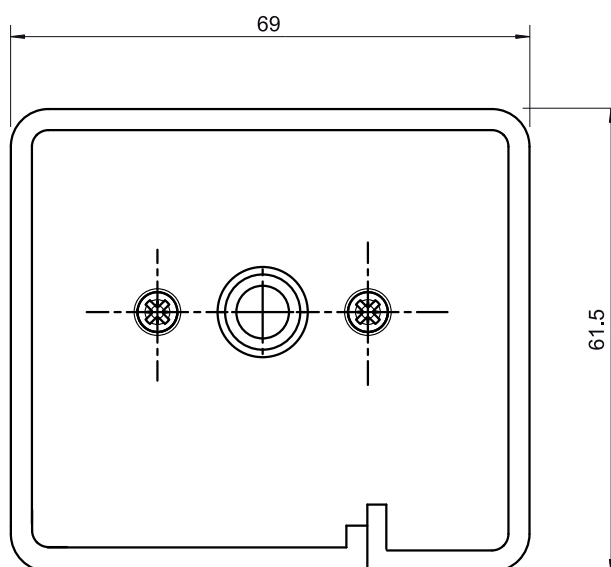


Fig. 23: Dima di foratura per l'antenna



Stampare la dima (1:1), ritagliarla e compararne per sicurezza prima del montaggio le misure con quelle dell'antenna. Se le misure della dima non coincidessero con quelle dell'antenna potrebbero esserci dei problemi di sincronizzazione tra il vostro PC e i driver della stampante.

Marchio CE

Con il contrassegno CE (CE = Communautés Européennes) confermiamo la conformità dei nostri prodotti alle rispettive esigenze basilari delle norme del settore. Il marchio CE non è un marchio di qualità nel senso della qualità che ci si attende dal produttore bensì solo nel senso della qualità prevista dalla legge. E' un puro e semplice marchio amministrativo e si basa sulla prova del rispetto delle norme esclusivamente nei confronti delle autorità di controllo e non nei confronti dei clienti o dei consumatori finali.



Quale norma è stata applicata lo si capisce dalla dichiarazione di conformità. Tale dichiarazione deve essere tenuta a disposizione dal produttore solo dell'autorità di controllo (minimo per 10 anni ma comunque per i 10 anni successivi all'ultima immissione sul mercato). Su desiderio del cliente possono comunque essere richieste copie delle dichiarazioni di conformità corrispondenti.

Sui nostri dispositivi è possibile applicare in parte le seguenti norme, con le relative successive modifiche:

1. La norma EMV (89/336/EWG)
per dispositivi che causano disturbi elettromagnetici o possono essere disturbati da tali influssi.
2. La norma sulla bassa tensione (73/23/EWG)
per mezzi di produzione che vengono usati con una tensione nominale compresa tra 50–1000 V AC e 75–1500 V DC.
3. La norma relativa al contrassegno CE (93/68/EWG)
Norma di modifica per l'applicazione e l'uso del contrassegno CE.
4. La norma relativa agli impianti radio e ai dispositivi di trasmissione in telecomunicazione (1999/5/EG).

Indice alfabetico

A

Adattatore
USB/RS-232 29
Annotazioni nel testo 6
Antenna 22, 24
Azioni da compiere 6, 7, 8, 9, 11

B

BDV 58
Borsellino elettronico 15

C

Card utente
configurazione 45
ClipCard 10
ClipManager 10, 30
Chiave
audit 17
di clonazione 17
di programmazione 16
utente. *Siehe auch* card utente
Chiavi
di funzione
chiave audit 17
chiave di clonazione 17
chiave di programmazione 16
di servizio 10
ClipAudit 10
ClipCard 10
ClipManager 10, 30
impostazione lingua 32
videata iniziale 31
Codice gestore
rimozione errori 56
Configurazione
card utente 45
lettore currenza clip, esempio 41
Connessione 28
currenza clip
MDB 7, 18
Multi Interface 7, 20

D

Dima di foratura (antenna) 59
Disegni nel testo 6

E

Executive 58

F

Funzione 23

G

Guida, capitolo 6

I

Impostazione sconto 33
In generale 6
capitolo 6
istruzioni d'uso 6
lettore currenza clip 7
Indicazioni 6
Installazione 24
Istruzioni per l'uso 6

L

Lettore currenza clip
configurazione
ClipManager 10, 30
connessione 28
funzio 23
installazione
antenna 24
unità di controllo 25
interfaccia
MDB 18
Multi Interface 20
parti compositive
antenna 22
unità di controllo 21

M

Malfunzionamento 56
MDB 58
Metodo di pagamento
 card utente
 configurazione 45
Montaggio 24
 dima di foratura (antenna) 59

N

Norme EMV 60
Note sulla sicurezza 6, 12, 60

P

Parti compositive, modulare
 antenna 22
 unità di controllo 21
Preparazione installazione 34
Protocollo di comunicazione 33
 BDV 58
 Executive 58
 MDB 33, 58

R

Reso, card e chiave 54
Riassunto, capitolo 6
RS-232 29, 58

S

Simboli nel testo 6
Sistema
 cashless 23
 misto 23
Strumenti di configurazione
 ClipAudit 10
 ClipCard 10
 ClipManager 10, 30

U

Unità di controllo 21, 25

V

Versioni
 currenza clip MDB 18
 interfaccia currenza clip Multi 20
Videata iniziale
 ClipManager 31

Glossario

BDV	Associazione del Vending tedesco. Il protocollo BDV (sviluppatosi dal protocollo → <i>Executive</i>) è il protocollo di comunicazione dei distributori interno dell'associazione sopra nominata. Con questo protocollo vengono collegati tra di loro distributori, gettoniere, lettori di banconote, sistemi di pagamento cashless e unità di conteggio.
BV	Bill Validator - Lettore di banconote.
CC	Coin Changer - Gettoniera rendiresto
CS	Cashless System → <i>Sistema di pagamento cashless</i>
Executive	Protocollo di comunicazione interno al distributore → <i>Simplex V</i>
GeldKarte	Mezzo di pagamento cashless per piccoli importi (in Germania fino ad un max di 200,00 EUR). A questo scopo le carte di credito (p.es. EC-/Maestro) vengono dotate di un chip, che contiene le funzioni di carico e scarico della card e informazioni sul conto del cliente. Ci sono anche vere e proprie carte di credito. Tra le carte di credito si distingue tra carte legate al giroconto e carte indipendenti da esso.
Interfaccia parallela	L'interfaccia parallela è un'entrata o un'uscita parallela digitale di un PC o di una periferica. Durante la trasmissione in parallelo dei dati vengono passati più bit contemporaneamente. Solitamente il numero delle linee è un multiplo di 8 (8 Bit = 1 Byte). M-Port".
Interfaccia seriale	L'interfaccia seriale è un'entrata o uscita digitale di un PC o di una periferica. Nella trasmissione seriale i bits vengono trasmessi uno dopo l'altro attraverso una linea.
MDB	Multi Drop Bus . L'abbreviazione MDB indica la specificazione dell'interfaccia per un protocollo di comunicazione interno del distributore. Tale protocollo è specificato nel documento "NAMA MDB/ICP" (www.vending.org). Il bus seriale prevede una comunicazione Master-Slave dove il Master (comando distributore) può comunicare con più Slave (Riconoscitori di monete e lettori di banconote ecc.). Per fare in modo di garantire una comunicazione univoca tra i dispositivi ogni Slave ha un proprio indirizzo MDB.

RS-232

RS-232 è standard per le → *interfacce seriali*.

Simplex V

Simplex V indica un'interfaccia seriale dal riconoscitore di monete/lettore di banconote al distributore. Il bus seriale prevede una comunicazione Master-Slave, dove il distributore funge da Slave e il riconoscitore (o la gettoniera) da Master.

Sistema cashless

In un sistema cashless il pagamento non avviene con monete o banconote (in contanti), bensì attraverso un importo di danaro che si trova in forma elettronica su un chip. Il chip viene caricato con un certo importo nelle stazioni di carica. Nei sistemi di pagamento cashless si distingue tra quelli pubblici e quelli chiusi.

Sistema di pagamento cashless pubblico: i gestori sono le banche e gli istituti di credito. Il metodo di pagamento è la → *Card elettronica*. La card può essere usata in tutti i luoghi che la accettano all'interno di un paese. Il sistema di pagamento è specifico a seconda del paese. Al caricamento della card elettronica l'importo viene decurtato dal conto del possessore e caricato su quello della card. Il saldo del conto viene memorizzato sul chip. Ad un pagamento con card elettronica l'importo viene passato dal conto della card a quello che riceve l'incasso.

Sistema di pagamento cashless chiuso: i gestori sono dei privati. Oltre ai prodotti dei distributori, attraverso delle stazioni di pagamento è possibile pagare anche dei servizi. I metodi di pagamento sono delle card dotate di chip. Le chip-card vengono gestite e distribuite dal gestore. Le stazioni di carica delle chip-card sono parte del sistema di pagamento cashless chiuso.

USB

Universal Serial Bus è un sistema bus seriale per il collegamento di un PC con una periferica.

VM

Vending Machine - Distributore automatico

VMC

Vending Machine Controller - La VMC è l'unità di controllo di un moderno distributore.